

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-210679

(43)Date of publication of application : 20.08.1993

(51)Int.Cl.

G06F 15/20

G06F 15/20

(21)Application number : 03-072426

(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
TOSHIBA COMPUT ENG CORP

(22)Date of filing : 12.03.1991

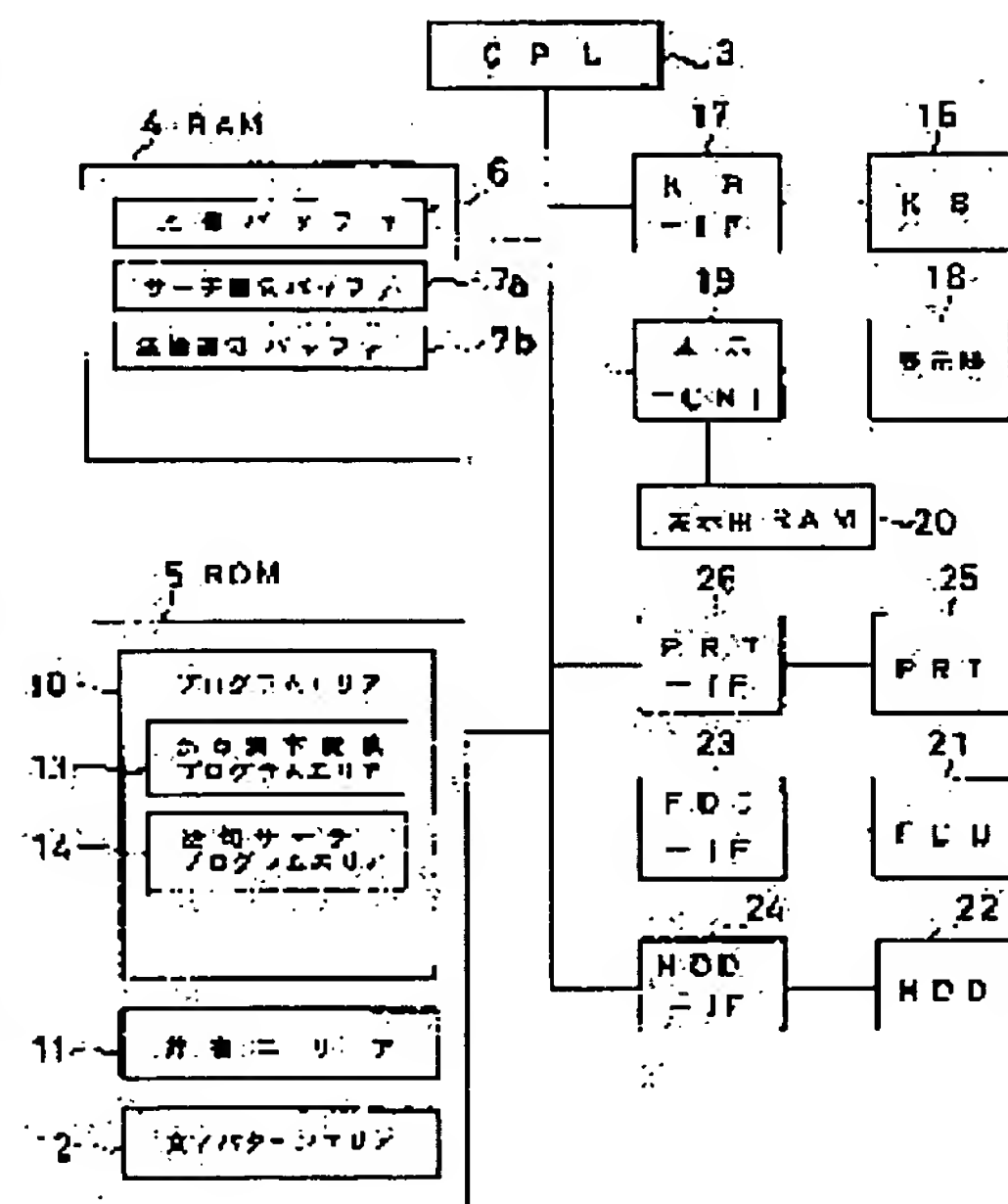
(72)Inventor : TODA ATSUKO  
OKUI ICHIRO

## (54) WORD PROCESSOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To retrieve only a character or a character string subjected to specific character modification to change contents of the character modification to those of another.

CONSTITUTION: Character data subjected to character modification is set as a search expression, and the character code of the search expression and a control code indicating the character modification are stored in a search expression buffer 7a as a pair. Character data subjected to character modification is set as a substitute expression, and the character code of the substitute expression and a control code indicating the character modification are stored in a substitute expression buffer 7b. Code retrieval of document data in a document buffer 6 is performed based on the character code of the search expression and the control code indicating the character modification to retrieve only character data subjected to specific character modification, and the character code in retrieved document data and its control code are converted to the character code of the substitute expression and the control code indicating the character modification.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In the document preparation equipment which has the phrase search function which searches and edits the specific alphabetic character of the arbitration which exists in document data A document data storage means to make each character code and its control code into a pair, and to memorize the above-mentioned document data, A search phrase input means to input the above-mentioned specific alphabetic character to carry out retrieval, and a search word code storage means to memorize the code data of a specific alphabetic character inputted by this search phrase input means, A permutation phrase input means to input an alphabetic character to replace to the above-mentioned specific alphabetic character to carry out retrieval, A permutation word code storage means to memorize the code data of an alphabetic character inputted by this permutation phrase input means, A character decoration assignment means to specify the character decoration of arbitration to the alphabetic data inputted by the above-mentioned search phrase input means or the permutation phrase input means, A qualification code addition means to make the above-mentioned search word code storage means or a permutation word code storage means carry out the addition storage of the control code which shows the contents of the character decoration specified by this character decoration assignment means, A document data retrieval means to search the document data memorized by the above-mentioned document data storage means based on the code data memorized by the above-mentioned search word code storage means, Document preparation equipment characterized by providing a retrieval code conversion means to change the code data searched by this document data retrieval means into the code data memorized by the above-mentioned permutation word code storage means.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the document preparation equipment which carried the phrase search function which searches and edits the specific alphabetic character of the arbitration which exists in the created document data.

[0002]

[Description of the Prior Art] In order to search conventionally only the specific alphabetic character or the specific character string of arbitration in the document data created beforehand in document preparation equipment, a phrase search function is used.

[0003] That is, in the display condition of the document data used as the candidate for retrieval, document preparation equipment is set as phrase search mode, and while carrying out an input setup of a "search phrase", i.e., an alphabetic character to search, or the character string according to a guidance message, an input setup of an alphabetic character or a character string to replace with and input into "a permutation phrase, i.e., the searched search phrase," is carried out.

[0004] And when the phrase search to document data is started and the above "a search phrase" is searched by operating "activation" key, the retrieval location is directed by cursor.

[0005] Here, if a "next candidate" key is operated, the "search phrase" by which retrieval was carried out [above-mentioned] will leave as it is, and the retrieval directions of the following "search phrase" will be carried out.

[0006] Moreover, if "activation" key is operated where the above "a search phrase" is searched, the searched "search phrase" will be changed above "a permutation phrase", and will be edited, and the retrieval directions of the following "search phrase" will be carried out succeedingly.

[0007] In this case, since each the "search phrase", and the "permutation phrase" which can be set up search the same character code which is restricted to the basic statement character or the character string to which the character decoration etc. is not added, and is stored in the document buffer on the basis of that character code in the above-mentioned phrase search mode, regardless of the control code which shows the character decoration memorized by becoming that character code and pair, it will be searched if only coincidence of this character code is obtained.

[0008] When "A" is set up as therefore, a "search phrase", "not only A" of the same alphabetic character but all "A" that required the character decoration, such as void and a stereo, completely becomes a candidate for retrieval.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since it is searched by existence, such as the character decoration, regardless of the alphabetic character of the same kind as the alphabetic character set up as a "search phrase", it cannot search with the above-mentioned conventional phrase search function only the alphabetic character or character string which required the specific character decoration.

[0010] Moreover, since the alphabetic character or character string set up as a "permutation phrase" is also restricted to the alphabetic character of a basic form in which the character decoration etc. is not added, it is not convertible for the alphabetic character or character string by which the searched "search phrase" was beforehand added to the character decoration, such as void,, either.

[0011] Therefore, only the alphabetic character or character string which required the specific character decoration cannot be searched with the above-mentioned conventional phrase search function, and how to



twist the character decoration cannot be changed into other character decoration by it.

[0012] This invention was made in view of the above-mentioned technical problem, searches only the alphabetic character or character string which required the specific character decoration, and aims at offering the document preparation equipment which carried the phrase search function which can change the contents of the character decoration into other character decoration.

[0013]

[Means for Solving the Problem] Namely, the document preparation equipment concerning this invention is what has the phrase search function which searches and edits the specific alphabetic character of the arbitration which exists in document data. A document data storage means to make each character code and its control code into a pair, and to memorize the above-mentioned document data, A search phrase input means to input the above-mentioned specific alphabetic character to carry out retrieval, and a search word code storage means to memorize the code data of a specific alphabetic character inputted by this search phrase input means, A permutation phrase input means to input an alphabetic character to replace to the above-mentioned specific alphabetic character to carry out retrieval, A permutation word code storage means to memorize the code data of an alphabetic character inputted by this permutation phrase input means, A character decoration assignment means to specify the character decoration of arbitration to the alphabetic data inputted by the above-mentioned search phrase input means or the permutation phrase input means, A qualification code addition means to make the above-mentioned search word code storage means or a permutation word code storage means carry out the addition storage of the control code which shows the contents of the character decoration specified by this character decoration assignment means, A document data retrieval means to search the document data memorized by the above-mentioned document data storage means based on the code data memorized by the above-mentioned search word code storage means, A retrieval code conversion means to change the code data searched by this document data retrieval means into the code data memorized by the above-mentioned permutation word code storage means is had and constituted.

[0014]

[Function] That is, only the alphabetic character or character-string data which required the specific character decoration can be searched by setting up the alphabetic character or character-string data which the character decoration required as a search phrase, making into a pair the control code which shows the character code and the character decoration of a search phrase, and searching document data.

[0015] And the basic statement character of for example, a search phrase and a permutation phrase is made the same by setting up the alphabetic character or character-string data which the character decoration required also as a permutation phrase, and aiming at conversion with the search phrase by which retrieval was carried out [ above-mentioned ], and if the contents of each of the character decoration are made into a different thing, only the contents of the character decoration of the same alphabetic character can be changed easily.

[0016]

[Example] A drawing explains one example of this invention below.

[0017] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of document preparation equipment.

[0018] In drawing 1 , it is the memory (RAM, ROM) by which 3 is accessed by CPU and 4 and 5 are accessed by this CPU3.

[0019] CPU3 controls the whole equipment, accesses RAM4 and ROM5, is starting of the program according to input directions, and performs kana-kanji conversion processing for drawing up a document, and various processings including document edit processing.

[0020] Permutation phrase buffer 7b for memorizing the contents of the "permutation phrase" set to RAM4 in search phrase buffer 7a for memorizing the document buffer 6 for memorizing document data (kana-kanji conversion result) and the contents of the "search phrase" set up in phrase search processing and this phrase search processing etc. is prepared.

[0021] The character-pattern area 12 grade in which the dictionary area 11 for memorizing the dictionary data referred to in the program area 10 for memorizing the control program which specifies all actuation of document preparation equipment, and a kana-kanji conversion, and font data were stored is prepared in ROM5.

[0022] The phrase search program area 14 grade for storing the kana-kanji conversion program area 13 for storing a front-end processor and a phrase search processing program is prepared in the program area 10.

[0023] 16 [ moreover, ] -- a keyboard (KB) and 17 -- a keyboard interface (KB-IF) and 18 -- a drop and 19 -- a display controller (display - CNT) and 20 -- for a hard disk drive unit (HDD) and 23, as for an HDD interface

(HDD-IF) and 25, a FDD interface (FDD-IF) and 24 are [ RAM for a display and 21 / a floppy disk drive unit (FDD) and 22 / printer equipment (PRT) and 26 ] printer interfaces (PRT-IF).

[0024] A keyboard (KB) 16 outputs input required for document preparation, the document edit by phrase search, etc. to CPU3 through a keyboard interface (KB-IF) 17.

[0025] On this keyboard 16, at a letter key, a cursor key, etc. In addition, the conversion / "next candidate" key for directing directions of the conversion from "kana" (reading) about the kanji, and activation of next candidate processing, "Cancellation" key for directing "selection/activation" key for directing decision of various setup, interruption of processing, cancellation of the input before decision, etc., "Deletion", "insertion" key which are used for creation of a document or a graphic form, edit, proofreading, etc., Various kinds of function keys containing the "copy" key for directing the "character decoration" key for setting up the "phrase search" key for setting up phrase search mode and the character decoration and the function (contents) of document edit, "migration" key, etc. are formed.

[0026] The indicator 18 consists of CRT, a liquid crystal display, etc. Moreover, display - CNT19 uses RAM20 for a display for the bottom of control of CPU3, and performs the display control of a drop 18.

[0027] On the bottom of control of CPU3, through FDD-IF23 and HDD-IF24, various processing programs and document data are saved, or FDD21 and HDD22 record an external character (an alphabetic character, the notation, the mark, etc. of those other than a JIS level 1 alphabetic character and the 2nd level alphabetic character are said), the 2nd level alphabetic character, etc., respectively.

[0028] PRT23 prints through PRT-IF24 based on the document stored in the document buffer 6, or the document information which was read from FDD21 and HDD22 in the body, and was stored in the document buffer 6.

[0029] Next, the phrase search function of the document preparation equipment by the above-mentioned configuration is explained.

[0030] Drawing 2 is a flow chart which shows phrase search processing of the above-mentioned document preparation equipment.

[0031] Drawing 3 is drawing showing the search setting screen accompanying phrase search processing of the above-mentioned document preparation equipment.

[0032] Here, in case the alphabetic character "A" which required the character decoration of "void" is converted with the alphabetic character "A" which required the "solid" character decoration, the case where a phrase search function is used is explained.

[0033] First, where the document data used as the candidate for edit are displayed in the indicator 18 of this document preparation equipment If a user operates the "phrase search" key of a keyboard 16 and sets up phrase search mode The phrase search program 14 in ROM5 is started by CPU3, the screen pattern for a phrase search setup (refer to drawing 3 ) memorized beforehand is read to this ROM5, and it is displayed on the document for edit of the above-mentioned drop 18 (steps S1 and S2).

[0034] Here, that a user should set up a "search phrase" ("A": void), where the cursor on the above-mentioned search setting screen is moved to the item of a "search phrase", when an alphabetic character input "A" is performed, the character code of this input-statement character "A" is stored in search phrase buffer 7a of RAM4 (steps S3-S6).

[0035] And if a "character decoration" key is operated to the search phrase "A" by which the input was carried out [ above-mentioned ] and "void" is specified, addition storing will be carried out at the above-mentioned search phrase buffer 7a as a control code from which the character decoration code which shows \*\* "void" becomes the character code of the above-mentioned search phrase "A", and a pair (steps S7 and S8).

[0036] Moreover, that a user should set up a "permutation phrase" ("A": stereo), where the cursor on the above-mentioned search setting screen is moved to the item of a "permutation phrase", when an alphabetic character input "A" is performed, the character code of this input-statement character "A" is stored in permutation phrase buffer 7b of RAM4 (step S3, S4-S9, S10).

[0037] And if a "character decoration" key is operated to the permutation phrase "A" by which the input was carried out [ above-mentioned ] and a "stereo" is specified, addition storing will be carried out at the above-mentioned permutation phrase buffer 7b as a control code from which the character decoration code which shows \*\* "a stereo" becomes the character code of the above-mentioned search phrase "A", and a pair (step S10-S7, S8).

[0038] In this way, where a search phrase ("A": void) and a permutation phrase ("A": stereo) are set up on the above-mentioned screen for a search setup If "activation" key of a keyboard 16 is operated, while this screen

for a search setup will disappear. It is based on the control code which shows the character code and the character decoration "void" of the search phrase "A" memorized by the above-mentioned search phrase buffer 7a. Each character code and control code of the document data in a current display condition are read from the document buffer 6 one by one, and are searched (step S3→S11).

[0039] Each character code and control code of the document data read from the above-mentioned document buffer 6 one by one here. If judged with this search phrase ("A": void) having been searched in CPU3 respectively in accordance with the character code and control code of the search phrase "A" memorized by the above-mentioned search phrase buffer 7a. This searched search phrase ("A": void) is directed with cursor on a drop 18 (steps S12-S14).

[0040] In this way, where the retrieval directions of the search phrase in document data ("A": void) are carried out. If "activation" key is operated that this search phrase ("A": void) by which retrieval directions were carried out should be permuted by the permutation phrase ("A": stereo). The character code and the control code of the character decoration "void" of the search phrase in the document data by which cursor directions are carried out "A" are changed into the character code and the control code of the character decoration "a stereo" of a permutation phrase "A" (steps S15 and S16).

[0041] In this case, since there is no modification in parenchyma and a character code "A", it means that only those contents of qualification were changed into the "stereo" from "void."

[0042] On the other hand, in the above-mentioned step S14, where the retrieval directions of the search phrase in document data ("A": void) are carried out. If a "next candidate" key is operated, the search phrase ("A": void) by which current cursor directions are carried out leaves as it is. The retrieval processing of document data based on the control code which shows again the character code and the character decoration "void" of the search phrase "A" memorized by the above-mentioned search phrase buffer 7a is started (step S15→S11).

[0043] That is, while the search phrase in document data ("A": void) is sequentially retrieved by repeating the processing decision in the above-mentioned steps S11-S16, it can choose the conversion/unconverted one to the permutation phrase ("A": stereo) of an applicable search phrase ("A": void) by operating "activation" key or a "next candidate" key each time.

[0044] Then, if retrieval processing of the document data for edit in the document buffer 6 reaches even to the last alphabetic data, it will be judged with having no data for retrieval by CPU3, and a series of above-mentioned phrase search processings will be completed (step S12).

[0045] Therefore, since according to the document preparation equipment of the above-mentioned configuration the alphabetic character or character-string data which the character decoration required as a search phrase is set up, the control code which shows the character code and the character decoration of a search phrase is made into a pair and document data are searched, only the alphabetic character or character-string data which required the specific character decoration can be searched.

[0046] And since the alphabetic character or character-string data which the character decoration required also as a permutation phrase is set up and conversion with the search phrase by which retrieval was carried out [above-mentioned] can be aimed at, if the basic statement character of a search phrase and a permutation phrase is made the same, for example and the contents of each of the character decoration are made into a different thing, only the contents of the character decoration of the same alphabetic character can be changed easily.

[0047] In addition, although the alphabetic data which the character decoration required as a search phrase was set up, the control code which shows the character code and its contents of qualification of this alphabetic data was made into the pair and document data were searched with the above-mentioned example. If the character decoration is not hung to a search phrase, since retrieval of document data is performed by coincidence/inequality of only the character code, if it is alphabetic data of the same kind as a search phrase, all will be searched regardless of the existence of the character decoration.

[0048] In this case, in the flow chart in said drawing 2, in step S7, it is judged with "N", and addition of the character decoration control code to search phrase buffer 7a or permutation phrase buffer 7b in step S8 is not accomplished.

[0049]

[Effect of the Invention] It is what has the phrase search function which searches and edits the specific alphabetic character of the arbitration which exists in document data as mentioned above according to this invention. A document data storage means to make each character code and its control code into a pair, and to



memorize the above-mentioned document data, A search phrase input means to input the above-mentioned specific alphabetic character to carry out retrieval, and a search word code storage means to memorize the code data of a specific alphabetic character inputted by this search phrase input means, A permutation phrase input means to input an alphabetic character to replace to the above-mentioned specific alphabetic character to carry out retrieval, A permutation word code storage means to memorize the code data of an alphabetic character inputted by this permutation phrase input means, A character decoration assignment means to specify the character decoration of arbitration to the alphabetic data inputted by the above-mentioned search phrase input means or the permutation phrase input means, A qualification code addition means to make the above-mentioned search word code storage means or a permutation word code storage means carry out the addition storage of the control code which shows the contents of the character decoration specified by this character decoration assignment means, A document data retrieval means to search the document data memorized by the above-mentioned document data storage means based on the code data memorized by the above-mentioned search word code storage means, Since a retrieval code conversion means to change the code data searched by this document data retrieval means into the code data memorized by the above-mentioned permutation word code storage means was had and constituted For example, only the alphabetic character or character string which required the specific character decoration is searched, and it becomes possible to change the contents of the character decoration into other character decoration.

---

[Translation done.]



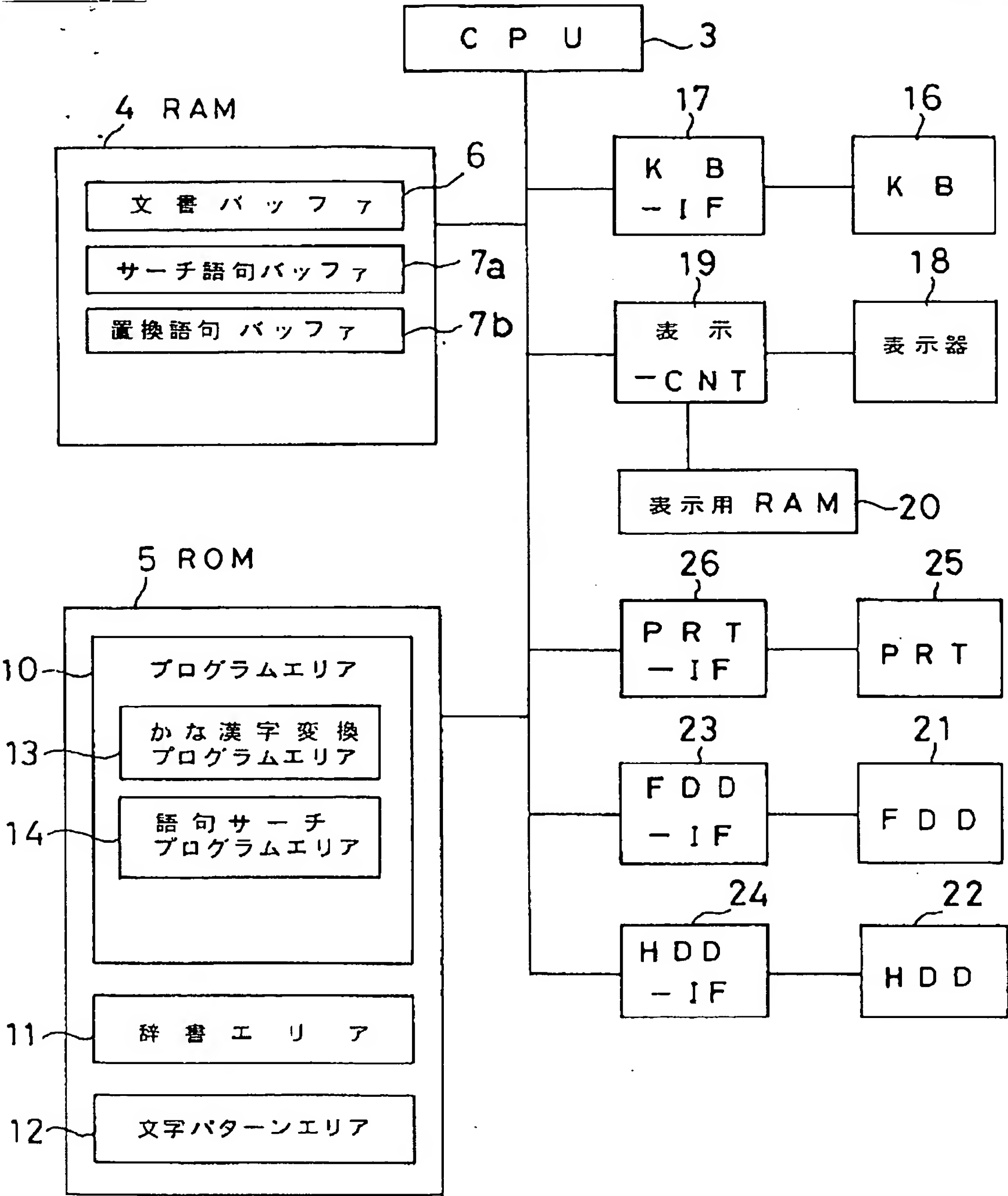
\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

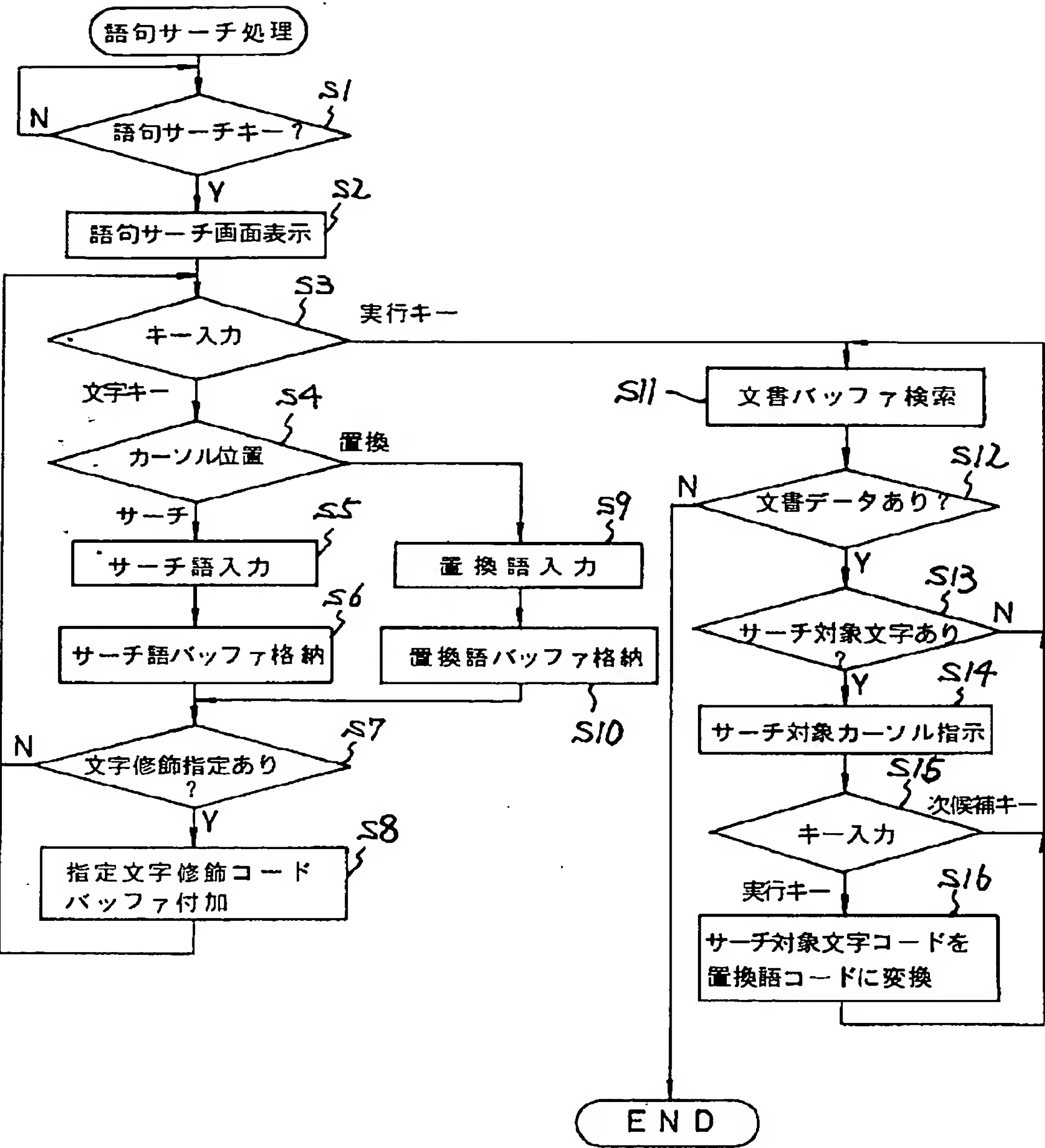
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]

18

01	01	05	10	15	20	25	30	35	40	42
10	ボ	5/24	改行	1/8	文字間	ゴシ	ロゴ	1-13-21		
02	HD	仕様書 画面 その 1								
05	今日は良い天気です。 昨日も良い天気でした。最近良い天気が続いています。明日も良い天気になってほしいと思います。良い天気が続くと、作物が良く実ります。									
10	語句サーチ									
15	やはり、夏									
20	◆サーチ方法									
23	サーチ語句									
24	置換語句									
23	語句サーチ 項目を設定し、選択/実行キーを押してください									10:12
24	ローマ字 英数									通信 不可 侵エリア

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-210679

(43)公開日 平成5年(1993)8月20日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/20

識別記号

5 9 0 E

庁内整理番号

7343-5L

5 5 4 M

7343-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号

特願平3-72426

(22)出願日

平成3年(1991)3月12日

(71)出願人

000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71)出願人

590001599

東芝コンピュータエンジニアリング株式会  
社

東京都青梅市新町1381番地1

(72)発明者

戸田 亜津子

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会  
社東芝青梅工場内

(72)発明者

奥井 一朗

東京都青梅市新町1381番地1 東芝コンピ  
ュータエンジニアリング株式会社内

(74)代理人

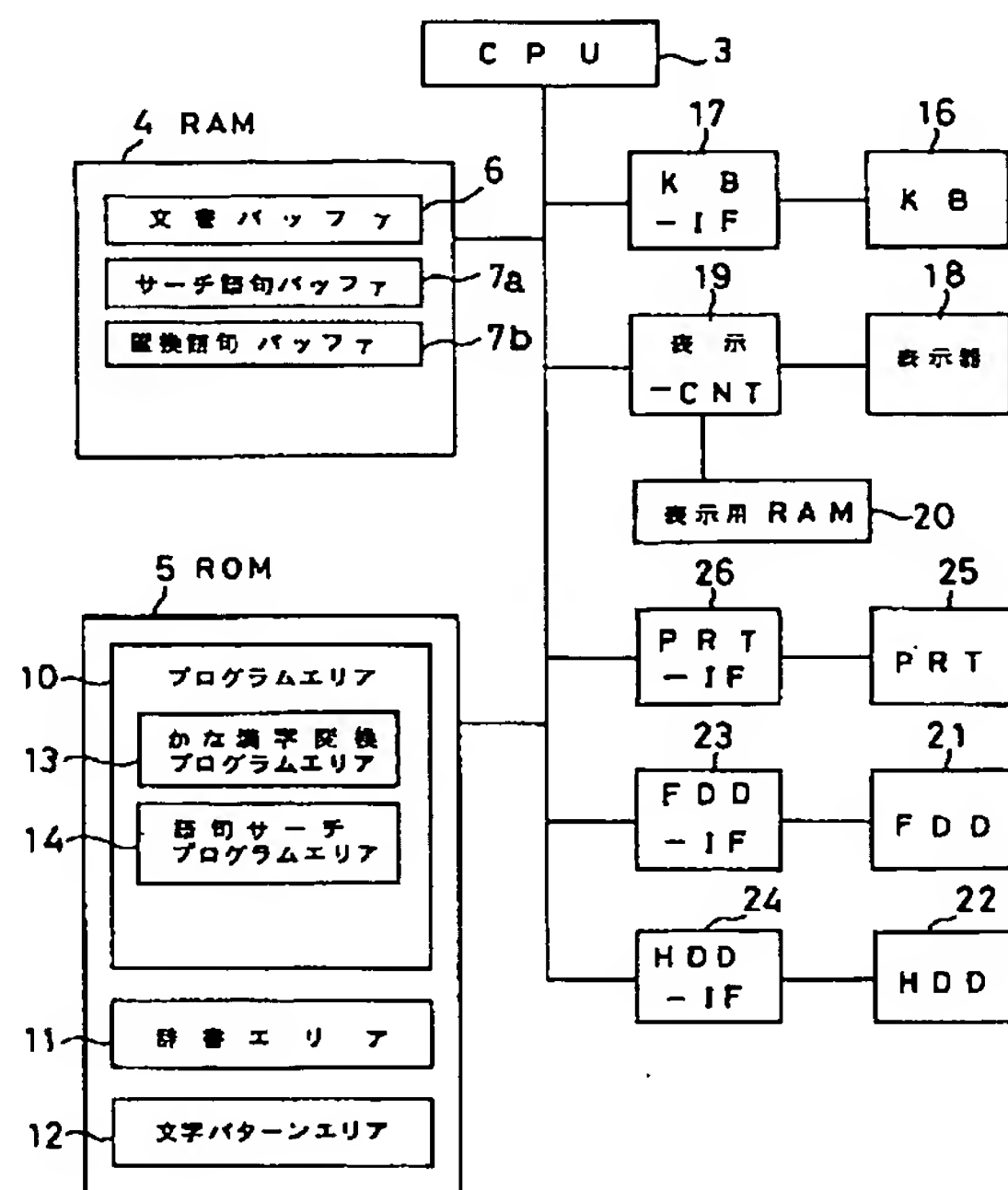
弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 文書作成装置

(57)【要約】

【目的】本発明は、例えば特定の文字修飾が掛かった文字あるいは文字列のみを検索し、その文字修飾の内容を他の文字修飾に変更することを目的とする。

【構成】サーチ語句として文字修飾の掛かった文字データを設定し、該サーチ語句の文字コードとその文字修飾を示す制御コードとを対にしてサーチ語句バッファ7aに記憶させる。また、置換語句としても文字修飾の掛かった文字データを設定し、該置換語句の文字コードとその文字修飾を示す制御コードとを置換語句バッファ7bに記憶させる。そして、上記サーチ語句の文字コードとその文字修飾を示す制御コードとに基づき文書バッファ6における文書データのコード検索を行なうことにより、特定の文字修飾が掛かった文字データのみ検索し、この検索された文書データ中の文字コードとその制御コードとを上記置換語句の文字コードとその文字修飾を示す制御コードとに変換する。





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書データ中に存在する任意の特定文字を検索して編集する語句サーチ機能を有する文書作成装置において、

上記文書データを各文字コードとその制御コードとを対にして記憶する文書データ記憶手段と、

上記検索したい特定文字を入力するサーチ語句入力手段と、

このサーチ語句入力手段により入力された特定文字のコードデータを記憶するサーチ語コード記憶手段と、

上記検索したい特定文字に対し置換えたい文字を入力する置換語句入力手段と、

この置換語句入力手段により入力された文字のコードデータを記憶する置換語コード記憶手段と、

上記サーチ語句入力手段あるいは置換語句入力手段により入力された文字データに対し任意の文字修飾を指定する文字修飾指定手段と、

この文字修飾指定手段により指定された文字修飾の内容を示す制御コードを上記サーチ語コード記憶手段あるいは置換語コード記憶手段に付加記憶させる修飾コード付加手段と、

上記サーチ語コード記憶手段に記憶されたコードデータに基づき上記文書データ記憶手段に記憶された文書データを検索する文書データ検索手段と、

この文書データ検索手段により検索されたコードデータを上記置換語コード記憶手段に記憶されるコードデータに変換する検索コード変換手段と、を具備したことを特徴とする文書作成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、作成された文書データ中に存在する任意の特定文字を検索して編集する語句サーチ機能を搭載した文書作成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、文書作成装置において、予め作成された文書データ中の任意の特定文字あるいは特定文字列のみを検索するには、語句サーチ機能が使用される。

【0003】すなわち、検索対象となる文書データの表示状態において、文書作成装置を語句サーチモードに設定し、ガイドメッセージに従って「サーチ語句」、つまり検索したい文字あるいは文字列を入力設定すると共に、「置換語句」、つまり検索されたサーチ語句に代えて入力したい文字あるいは文字列を入力設定する。

【0004】そして、「実行」キーを操作することにより、文書データに対する語句サーチが開始され、上記「サーチ語句」が検索されると、その検索位置がカーソルにより指示される。

【0005】ここで、「次候補」キーを操作すると、上記検索された「サーチ語句」はそのままにして次の「サーチ語句」が検索指示される。

【0006】また、上記「サーチ語句」が検索された状態で「実行」キーを操作すると、その検索された「サーチ語句」は上記「置換語句」に変換されて編集され、引き続き次の「サーチ語句」が検索指示される。

【0007】この場合、上記語句サーチモードにおいて設定可能な「サーチ語句」及び「置換語句」は、何れも文字修飾等が付加されない基本文字あるいは文字列に限られ、その文字コードを基準にして文書バッファに格納されている同一の文字コードを検索するので、該文字コードの一致のみ得られれば、その文字コードと対になって記憶されている文字修飾等を示す制御コードには関係なく検索されることになる。

【0008】したがって、例えば「サーチ語句」として「A」を設定した場合、全く同一文字の「A」だけでなく、白抜きや立体等、文字修飾が掛かった全ての「A」が検索対象となる。

## 【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の語句サーチ機能では、「サーチ語句」として設定された文字と同一種の文字が、文字修飾等の有無に関係なく検索されるため、例えば特定の文字修飾が掛かった文字あるいは文字列のみを検索することができない。

【0010】また、「置換語句」として設定される文字あるいは文字列も、文字修飾等が付加されない基本形の文字に限られるので、検索された「サーチ語句」を予め白抜き等の文字修飾が付加された文字あるいは文字列に変換することはできない。

【0011】従って、上記従来の語句サーチ機能では、特定の文字修飾が掛かった文字あるいは文字列のみを検索し、その文字修飾のないように他の文字修飾に変更することはできない。

【0012】本発明は、上記課題に鑑みなされたもので、例えば特定の文字修飾が掛かった文字あるいは文字列のみを検索し、その文字修飾の内容を他の文字修飾に変更することが可能な語句サーチ機能を搭載した文書作成装置を提供することを目的とする。

## 【0013】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明に係わる文書作成装置は、文書データ中に存在する任意の特定文字を検索して編集する語句サーチ機能を有するもので、上記文書データを各文字コードとその制御コードとを対にして記憶する文書データ記憶手段と、上記検索したい特定文字を入力するサーチ語句入力手段と、このサーチ語句入力手段により入力された特定文字のコードデータを記憶するサーチ語コード記憶手段と、上記検索したい特定文字に対し置換えたい文字を入力する置換語句入力手段と、この置換語句入力手段により入力された文字のコードデータを記憶する置換語コード記憶手段と、上記サーチ語句入力手段あるいは置換語句入力手段により入力された文字データに対し任意の文字修飾を指定す

る文字修飾指定手段と、この文字修飾指定手段により指定された文字修飾の内容を示す制御コードを上記サーチ語コード記憶手段あるいは置換語コード記憶手段に付加記憶させる修飾コード付加手段と、上記サーチ語コード記憶手段に記憶されたコードデータに基づき上記文書データ記憶手段に記憶された文書データを検索する文書データ検索手段と、この文書データ検索手段により検索されたコードデータを上記置換語コード記憶手段に記憶されるコードデータに変換する検索コード変換手段とを備えて構成したものである。

【0014】

【作用】つまり、サーチ語句として文字修飾の掛かった文字あるいは文字列データを設定し、サーチ語句の文字コードとその文字修飾を示す制御コードとを対にして文書データの検索を行なうことにより、特定の文字修飾が掛かった文字あるいは文字列データのみ検索することができる。

【0015】しかも、置換語句としても文字修飾の掛かった文字あるいは文字列データを設定し、上記検索されたサーチ語句との変換を図ることにより、例えばサーチ語句及び置換語句の基本文字を同一とし、そのそれぞれの文字修飾の内容を異なるものにしておけば、同一文字の文字修飾内容のみ容易に変更することができる。

【0016】

【実施例】以下図面により本発明の一実施例について説明する。

【0017】図1は文書作成装置の構成を示すブロック図である。

【0018】図1において、3はCPU、4及び5は同CPU3によりアクセスされるメモリ(RAM、ROM)である。

【0019】CPU3は、装置全体の制御を行なうもので、RAM4、ROM5をアクセスして、入力指示に従うプログラムの起動で、文書を作成するためのかな漢字変換処理や、文書編集処理を含む各種処理を実行するものである。

【0020】RAM4には、文書データ(かな漢字変換結果)を記憶するための文書バッファ6、語句サーチ処理において設定される「サーチ語句」の内容を記憶するためのサーチ語句バッファ7a、同語句サーチ処理において設定される「置換語句」の内容を記憶するための置換語句バッファ7b等が設けられる。

【0021】ROM5には、文書作成装置の全ての動作を規定する制御プログラムを記憶するためのプログラムエリア10、かな漢字変換において参照される辞書データを記憶するための辞書エリア11、フォントデータが格納された文字パターンエリア12等が設けられている。

【0022】プログラムエリア10には、かな漢字変換プログラムを格納するためのかな漢字変換プログラムエ

リア13、語句サーチ処理プログラムを格納するための語句サーチプログラムエリア14等が設けられている。

【0023】また、16はキーボード(KB)、17はキーボードインターフェイス(KB-IF)、18は表示器、19は表示コントローラ(表示-CNT)、20は表示用RAM、21はフロッピーディスク装置(FDD)、22はハードディスク装置(HDD)、23はFDDインターフェイス(FDD-IF)、24はHDDインターフェイス(HDD-IF)、25はプリンタ装置(PRT)、26はプリンタインターフェイス(PRT-IF)である。

【0024】キーボード(KB)16は、文書作成や語句サーチによる文書編集等に必要な入力情報をキーボードインターフェイス(KB-IF)17を介してCPU3へ出力する。

【0025】このキーボード16には、文字キー、カーソルキー等に加えて、「かな」(読み)から漢字への変換の指示や次候補処理の実行を指示するための「変換/次候補」キー、各種設定の確定を指示するための「選択/実行」キー、処理の中断や確定前の入力の取り消し等を指示するための「取消」キー、文書や図形の作成、編集・校正等に用いられる「削除」、「挿入」キー、語句サーチモードを設定するための「語句サーチ」キー、文字修飾を設定するための「文字修飾」キー、文書編集の機能(内容)を指示するための「コピー」キー、「移動」キー等を含む各種のファンクションキーが設けられている。

【0026】表示器18は、CRTや液晶ディスプレイ等から構成されている。また、表示-CNT19は、CPU3の制御の下に表示用RAM20を用いて、表示器18の表示制御を行なう。

【0027】FDD21、HDD22は、CPU3の制御の下に、それぞれFDD-IF23、HDD-IF24を介して、各種処理プログラムや文書データを保存したり外字(JIS第1水準文字及び第2水準文字以外の文字や記号・マーク等をいう)、第2水準文字等を記録する。

【0028】PRT23は、PRT-IF24を介して、文書バッファ6に格納された文書、あるいはFDD21、HDD22から本体内に読込まれて文書バッファ6に格納された文書情報をもとに印字を行なう。

【0029】次に、上記構成による文書作成装置の語句サーチ機能について説明する。

【0030】図2は上記文書作成装置の語句サーチ処理を示すフローチャートである。

【0031】図3は上記文書作成装置の語句サーチ処理に伴うサーチ設定画面を示す図である。

【0032】ここでは、「白抜き」の文字修飾が掛かった文字「A」を、「立体」の文字修飾が掛かった文字「A」に変換する際に、語句サーチ機能を利用した場合

10

20

30

40

50



について説明する。

【0033】まず、この文書作成装置の表示器18において、編集対象となる文書データが表示された状態で、ユーザがキーボード16の「語句サーチ」キーを操作して語句サーチモードを設定すると、CPU3によりROM5における語句サーチプログラム14が起動され、該ROM5に予め記憶される語句サーチ設定用の画面パターン(図3参照)が読出されて上記表示器18の編集対象文書上に表示される(ステップS1、S2)。

【0034】ここで、ユーザが「サーチ語句」(「A」：白抜き)を設定すべく、上記サーチ設定画面のカーソルを「サーチ語句」の項目に移動させた状態で文字入力「A」を行なうと、該入力文字「A」の文字コードがRAM4のサーチ語句バッファ7aに格納される(ステップS3～S6)。

【0035】そして、上記入力されたサーチ語句「A」に対し「文字修飾」キーを操作して「白抜き」を指定すると、該「白抜き」を示す文字修飾コードが上記サーチ語句「A」の文字コードと対になる制御コードとして上記サーチ語句バッファ7aに付加格納される(ステップS7、S8)。

【0036】また、ユーザが「置換語句」(「A」：立体)を設定すべく、上記サーチ設定画面のカーソルを「置換語句」の項目に移動させた状態で文字入力「A」を行なうと、該入力文字「A」の文字コードがRAM4の置換語句バッファ7bに格納される(ステップS3、S4→S9、S10)。

【0037】そして、上記入力された置換語句「A」に対し「文字修飾」キーを操作して「立体」を指定すると、該「立体」を示す文字修飾コードが上記サーチ語句「A」の文字コードと対になる制御コードとして上記置換語句バッファ7bに付加格納される(ステップS10→S7、S8)。

【0038】こうして、上記サーチ設定用画面上において、サーチ語句(「A」：白抜き)及び置換語句(「A」：立体)を設定した状態で、キーボード16の「実行」キーを操作すると、該サーチ設定用画面が消滅すると共に、上記サーチ語句バッファ7aに記憶されたサーチ語句「A」の文字コードとその文字修飾「白抜き」を示す制御コードとに基づき、現在表示状態にある文書データの各文字コードとその制御コードとが順次文書バッファ6から読出されて検索される(ステップS3→S11)。

【0039】ここで、上記文書バッファ6から順次読出される文書データの各文字コードとその制御コードとが、上記サーチ語句バッファ7aに記憶されているサーチ語句「A」の文字コードとその制御コードとにそれぞれ一致し、CPU3において該サーチ語句(「A」：白抜き)が検索されたと判定されると、この検索されたサーチ語句(「A」：白抜き)は表示器18上にカーソル

で指示される(ステップS12～S14)。

【0040】こうして、文書データ中のサーチ語句(「A」：白抜き)が検索指示された状態で、この検索指示されたサーチ語句(「A」：白抜き)を置換語句(「A」：立体)に置換すべく「実行」キーを操作すると、カーソル指示されている文書データ中のサーチ語句「A」の文字コードとその文字修飾「白抜き」の制御コードとが、置換語句「A」の文字コードとその文字修飾「立体」の制御コードとに変換される(ステップS15、S16)。

【0041】この場合、実質、文字コード「A」には変更が無いので、その修飾内容のみが「白抜き」から「立体」に変換されたことになる。

【0042】一方、上記ステップS14において、文書データ中のサーチ語句(「A」：白抜き)が検索指示された状態で、「次候補」キーを操作すると、現在カーソル指示されているサーチ語句(「A」：白抜き)はそのままにして、再び、上記サーチ語句バッファ7aに記憶されたサーチ語句「A」の文字コードとその文字修飾「白抜き」を示す制御コードとに基づく文書データの検索処理が開始される(ステップS15→S11)。

【0043】すなわち、上記ステップS11～S16における処理判断を繰返すことで、文書データ中のサーチ語句(「A」：白抜き)が順次検索されると共に、その都度「実行」キー又は「次候補」キーを操作することで、該当サーチ語句(「A」：白抜き)の置換語句(「A」：立体)への変換/未変換を選択することができる。

【0044】この後、文書バッファ6における編集対象文書データの検索処理が最終文字データまで到達すると、CPU3により検索対象データ無しと判定され、上記一連の語句サーチ処理が終了する(ステップS12)。

【0045】したがって、上記構成の文書作成装置によれば、サーチ語句として文字修飾の掛かった文字あるいは文字列データを設定し、サーチ語句の文字コードとその文字修飾を示す制御コードとを対にして文書データの検索を行なうので、特定の文字修飾が掛かった文字あるいは文字列データのみ検索することができる。

【0046】しかも、置換語句としても文字修飾の掛かった文字あるいは文字列データを設定し、上記検索されたサーチ語句との変換が図れるので、例えばサーチ語句及び置換語句の基本文字を同一とし、そのそれぞれの文字修飾の内容を異なるものにしておけば、同一文字の文字修飾内容のみ容易に変更することができる。

【0047】尚、上記実施例では、サーチ語句として文字修飾の掛かった文字データを設定し、該文字データの文字コードとその修飾内容を示す制御コードとを対にして文書データの検索を行なったが、サーチ語句に対して文字修飾を掛けなければ、その文字コードのみ的一致/

不一致により文書データの検索が行なわれるので、サーチ語句と同一種の文字データであれば、文字修飾の有無に関係なく全て検索されることになる。

【0048】この場合、前記図2におけるフローチャートでは、ステップS7において「N」と判定され、ステップS8におけるサーチ語句バッファ7aあるいは置換語句バッファ7bに対する文字修飾制御コードの付加は成されない。

【0049】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、文書データ中に存在する任意の特定文字を検索して編集する語句サーチ機能を有するもので、上記文書データを各文字コードとその制御コードとを対にして記憶する文書データ記憶手段と、上記検索したい特定文字を入力するサーチ語句入力手段と、このサーチ語句入力手段により入力された特定文字のコードデータを記憶するサーチ語コード記憶手段と、上記検索したい特定文字に対し置換えたい文字を入力する置換語句入力手段と、この置換語句入力手段により入力された文字のコードデータを記憶する置換語コード記憶手段と、上記サーチ語句入力手段あるいは置換語句入力手段により入力された文字データに対し任意の文字修飾を指定する文字修飾指定手段と、この文字修飾指定手段により指定された文字修飾の内容を示す

制御コードを上記サーチ語コード記憶手段あるいは置換語コード記憶手段に付加記憶させる修飾コード付加手段と、上記サーチ語コード記憶手段に記憶されたコードデータに基づき上記文書データ記憶手段に記憶された文書データを検索する文書データ検索手段と、この文書データ検索手段により検索されたコードデータを上記置換語コード記憶手段に記憶されるコードデータに変換する検索コード変換手段とを備えて構成したので、例えば特定の文字修飾が掛かった文字あるいは文字列のみを検索し、その文字修飾の内容を他の文字修飾に変更することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係わる文書作成装置の構成を示すブロック図。

【図2】上記文書作成装置の語句サーチ処理を示すフローチャート。

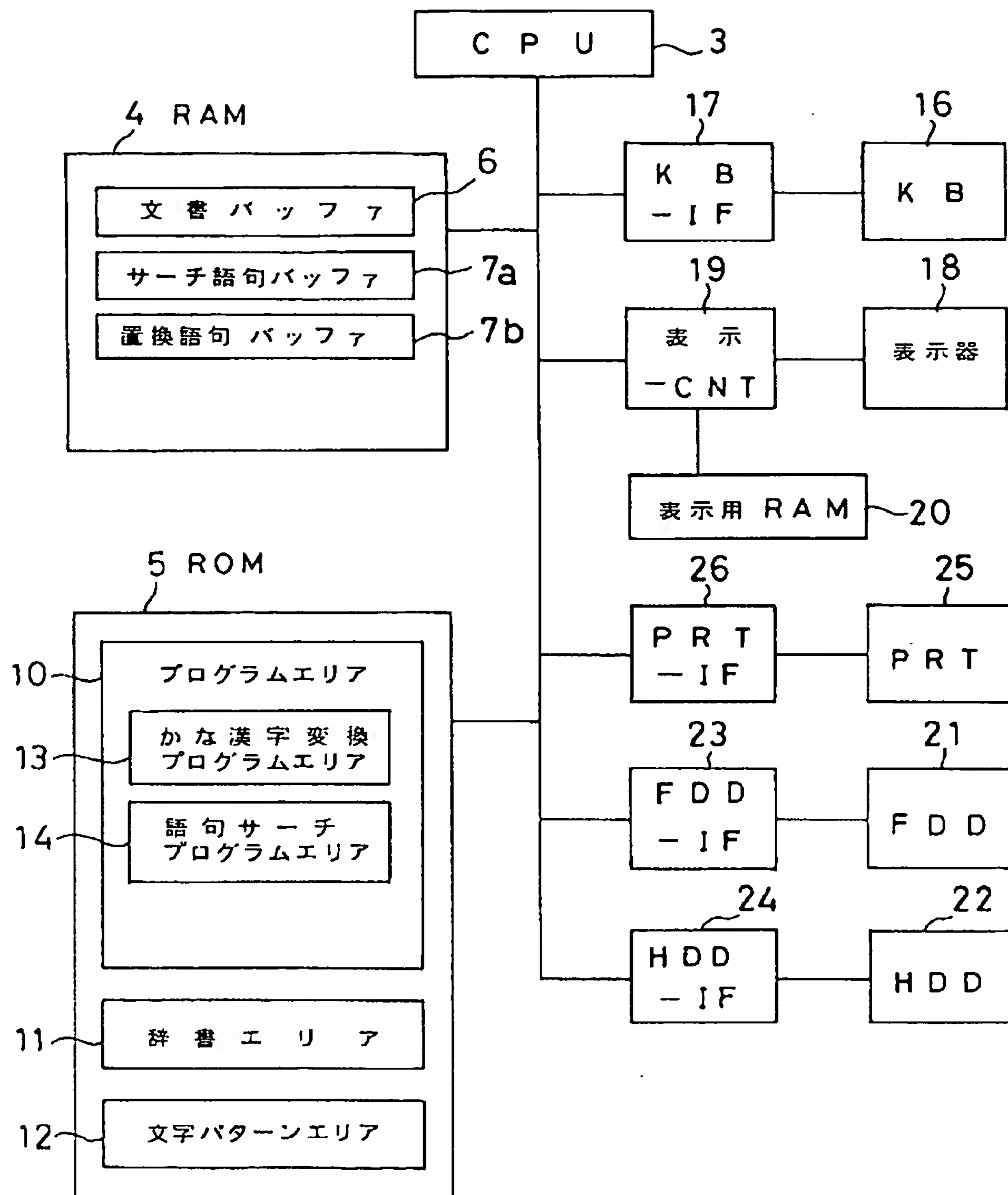
【図3】上記文書作成装置の語句サーチ処理に伴うサーチ設定画面を示す図。

【符号の説明】

3…CPU、4…RAM、5…ROM、6…文書バッファ、7a…サーチ語句バッファ、7b…置換語句バッファ、10…プログラムエリア、14…語句サーチプログラムエリア、16…キーボード、18…表示器。



【図1】



【図2】

